Ein Fall

von

Spontanruptur des uterus

nebst Bemerkungen

über die Entstehung dieser Rupturen.

INAUGURAL-DISSERTATION,

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 24. December 1869

öffentlich vertheidigen wird

Carsten Redlef Sönnichsen Lorenzen

aus Ladelund.

MARBURG.

Schnellpressendruck von C. L. Pfeil.

Spondarthrocace des uterus

MARBURG.

Herrn Professor Dr. Dohrn sage ich für die freundliche Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen aufrichtigen Dank.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0065

E. S., 36 Jahre alt, eine mittelgrosse Blondine von schmächtigem Körperbau, wurde den 2. Februar 1869 zur Abhaltung ihrer Niederkunft in das hiesige Entbindungsinstitut aufgenommen. Sie war bis dahin immer gesund gewesen, weiss nicht wann sie Laufen lernte und war zuerst in ihrem 18. Jahre, dann alle 4 Wochen regelmässig menstruirt. Vor acht und vor fünf Jahren hat sie in ihrer Heimath regelmässige Geburten durchgemacht; beide Kinder leben.

Die letzte Menstruation will sie Ende April 1868 gehabt haben; wann sie die ersten Kindsbewegungen fühlte, weiss sie nicht anzugeben; das Befinden war während der Schwangerschaft gut.

Die äussere Untersuchung am 3. Februar ergiebt: Zeitweise starke Contractionen, fundus uteri handbreit über dem Nabel, Wandungen sehr schlaff und dünn, überall vorn und nach rechts kleine Theile, der Rücken scheint nach hinten zu liegen, Fötalpuls links ganz aussen.

Entfernung der spinae ilium 24,7 Ctm.

Entfernung der cristae ilium 27,3 Ctm.

Conjungata externa 19 Ctm.

Bei der inneren Untersuchung findet man: Vaginalportion ca. 1 Ctm., Cervicalcanal ca. 4 Ctm. lang, letzterer ist

durchgängig, und durch ihn fühlt man den Schädel ziemlich fest aufliegen; die kleine Fontanelle steht links hinten.

Am 5. Februar 9 Uhr Morgens wurde die Kreissende auf das Geburtsbett gebracht. Schon in der zweiten Hälfte der Nacht waren Wehen eingetreten, die sich am Morgen verstärkten.

(Die früher beobachteten Contractionen des uterus hatte die Schwangere nicht als schmerzhaft empfunden.)

Der uterus ist kugelig, weit nach vorn gedrängt, überhängend und leicht beweglich. Vorn im uterus fühlt man kleine Theile, sodass der Rücken nach hinten gerichtet scheint. Der Fötalpuls ist links etwas unterhalb des Nabels, weit nach aussen zu hören, doch nicht sehr deutlich, dagegen hört man auf der linken Seite sehr starkes Uteringeräusch. Die Kreissende klagt nicht nur während der Wehen, sondern auch meist in den Wehenpausen über Schmerz, vermag indess den Sitz desselben nicht genauer anzugeben. Die Genitalien sind weit, Vaginalportion verstrichen, Muttermund ca. 2 -- 2½ Ctm. weit; durch letzteren kommt man auf die Eiblase und fühlt über dem Beckeneingang den Schädel ballotiren. Drückt man sich denselben mit der andern Hand herab, so fühlt man die kleine Fontanelle links vorn hoch stehend und die Pfeilnaht zwischen dem ersten schrägen und queren Durchmesser verlaufend.

Um 10 Uhr fand man im Wesentlichen denselben Stand. Die Blase wird ziemlich stark in den Muttermuud hineingedrängt, und weil ziemlich viel Fruchtwasser da ist, und der Kopf noch zu hoch steht, ist jetzt die Lage nicht genau zu bestimmen.

Um 11½ Uhr erfolgte der Blasensprung. Der Kopf steht noch sehr hoch und lose; man erreicht jetzt die grosse Fontanelle leichter als die kleine. Die Pfeilnaht verläuft

noch zwischen dem ersten schrägen und dem queren Durchmesser.

Um 1 Uhr. Der Muttermund ca. 4 — 5 Ctm. weit; der Kopf hat die frühere Haltung, ist aber etwas tiefer gerückt.

Um 3 Uhr wird der Kreissenden eine Leibbinde umgelegt, um die schlaffe Uterinwand zu unterstützen, und die linke Seitenlage angeordnet. Es scheinen die Wehen Einfluss auf den Kopf zu haben, man fühlt während der Wehe, dass der Kopf nach abwärts drängt. Die grosse Fontanelle steht tiefer als die kleine, und in der Nähe der ersteren, auf dem rechten Scheitelbein hat sich etwas Kopfgeschwulst gebildet. Seitdem der Kopf in das Becken eingetreten, läuft die Pfeilnaht weit nach dem Promontorium zu, sodass man bei Dehnung der vorderen Muttermundslippe vielleicht das rechte Ohr erreichen könnte. Am untersuchenden Finger schon seit einiger Zeit Blut, doch nur in geringer Menge, aus den Genitalien fliesst keins. Der Blutabgang ist wahrscheinlich Folge von frühzeitiger Lösung der Placenta; letztere sitzt dem Vermuthen nach tief, da sich die Eihäute rauh anfühlten.

Um 6 Uhr. Die Geburt rückt nur sehr langsam vor. Die grosse Fontanelle steht noch tief.

Um $6^3/_4$ Uhr. Der Muttermund ist jetzt so weit, dass er den Kopf hindurchlassen würde, doch ist er noch nicht verstrichen. Der Kopf steht noch hoch und die Pfeilnaht verläuft noch zwischen dem ersten schrägen und queren Durchmesser, doch scheint sie nicht mehr so weit nach hinten zu laufen. Die Kopfgeschwulst ist vergrössert. Der Fötalpuls wurde an der oben schon angeführten Stelle gehört, und zwar deutlicher als am Morgen, er hatte 11—12 Schläge in $^1/_{12}$ Minute. Der Puls der Kreissenden zählte 88 Schläge in der Minute. Die Kreissende ist den Nachmittag über sehr unruhig gewesen, hat aufstehen wollen,

sich im Bette hin und hergeworfen, oft blossgelegen etc. Als ihr am Nachmittage die Binde umgelegt wurde, benahm sie sich, als könnte sie vor Schwäche sich im Bette nicht aufrecht setzen, und musste man sie halten. Sie klagt mehr als am Morgen.

Am Nachmittage wurde über der Symphyse eine weiche Geschwulst bemerkt, die man für die Blase halten konnte, es wurde catheterisirt, aber nur sehr wenig Urin floss ab. Der Percussionston ist an der obern Hälfte der Geschwulst tympanitisch, über der Schamfuge dagegen ganz matt. Trotzdem die Kreissende mehrmals auf die linke Seite gelagert wurde, trat die kleine Fontanelle nicht tiefer.

Als Herr Prof. Dohrn kurze Zeit nach 7 Uhr untersuchte, wurde von ihm bei der inneren Untersuchung eine auffallende Kälte der Genitalien bemerkt, und zeigte sich weiter, dass auch Hände und Füsse sich kühl anfühlten, dabei war der Puls klein und frequent, ausserdem klagte die Kreissende über Mattigkeit und äusserst heftige Leibschmerzen, so dass es nicht möglich war das Ohr anzulegen, um nach dem Fötalpuls zu hören. Dieser Zustand war plötzlich eingetreten und verschlimmerte sich, so dass Herr Prof. Dohrn, als er ca. $^1/_4$ Stunde später wieder zu der Kreissenden kam, den Puls noch viel frequenter und die Schwäche der Kreissenden bedeutend vermehrt fand. Unter diesen Umständen musste, obwohl die Wehen noch nachweisbar andauerten und aus der Scheide nur ein mässiger Blutabgang stattfand, der stattgehabte Eintritt einer Ruptur des uterus für wahrscheinlich erachtet werden, und lag nun die dringende Indication vor, die Geburt zu beenden, um nicht die Kreissende unentbunden sterben zu lassen, während vielleicht noch die Rettung des Kindes möglich war. Die Stellung des Kopfes gestattete die Anlegung der Zange, doch machte der Hochstand

des Hinterhaupts voraussichtlich ein hohes Hinaufführen des einen Zangenblatts nöthig, und wurde mit Rücksicht hierauf die Kreissende zur Vornahme der Operation behutsam auf den Geburtsstuhl transferirt. Wie vorausgesehn, liess sich der rechte Löffel ziemlich leicht in die Höhe schieben, desto schwieriger dagegen war es, den linken Löffel über das hochstehende Hinterhaupt zu führen. Nach Einlegen der Löffel im queren Durchmesser verursachte das Schliessen der Zange einige Schwierigkeit, doch als dies gelungen war, hatte die Zange gut gefasst, und es gelang durch sechs mit Kraft ausgeführte und stark nach unten gerichtete Tractionen, den Kopf durch die Schamspalte zu führen. Während der Extraction machte der Kopf seine natürliche Drehung in der Zange. Um die Geburt nun ganz zu beenden, wurde die Frucht an der Schulter extrahirt. Das Kind war völlig todt und schien plötzlich gestorben zu sein, da man weder Abgang von Meconium beobachtet, noch aspirirte Flüssigkeiten im Mund und Schlund zu bemerken waren. Die Ursache des Todes war wohl frühzeitige Ablösung der Placenta, denn diese folgte dem Kinde sofort. Die Eihäute waren mit Blut durchtränkt, und die Placenta schlaff. Blut hatte die Kreissende bei der Operation, die um $8^1/_2$ Uhr beendet war, nicht verloren. Sie wurde sofort zu Bett gebracht, und ihr etwas Wein und warme Milch gereicht, bald indessen erfolgte Erbrechen hellbräunlicher Flüssigkeit.

Um 10 Uhr. Patientin bietet das Bild einer Sterbenden, liegt mit halbgeöffneten Augen theilnamlos gegen ihre Umgebung da, ist aber völlig bei Besinnung, gibt auf Fragen richtige Antwort und klagt über Schmerzen im ganzen Körper, besonders klagt sie bei Berührung des Leibes, sodass es kaum möglich ist, den uterus zu fühlen. Der Radialpuls klein, frequent, unregelmässig, aussetzend; die

Herzcontractionen dagegen regelmässig, deutlich zu fühlen, 136 in der Minute. Die Extremitäten mässig warm. Es wird liquor ammon. anis. in etwas Wein gereicht, von dem Patientin alle $^1/_2$ Stunde 10 Tropfen erhält, aber ohne jede Wirkung; einmal hat sie noch wenig schleimige Flüssigkeit erbrochen. Nach und nach wird Patientin ruhiger, klagt weniger, und es schwindet das Bewustsein. Die Extremitäten werden kühler.

Um $1^1/_2$ Uhr schluckte sie noch, gab aber keine Antwort mehr und war um 2 Uhr verschieden.

Die Section, welche 21 Stunden post mortem von Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Beneke ausgeführt wurde, ergab Folgendes:

Abdomen beträchtlich ausgedehnt, von grau-gelb-grünlicher Farbe, mit vielen besonders im Laufe der Gefässe deutlichen Livores, die an den Beinen violett sind. Grosser, brauner Warzenhof. Panniculus adiposus der Bauchdecken fast ganz geschwunden. Bei Eröffnung der Bauchhöhle ergiesst sich ein stark blutig gefärbtes Serum. Die Intestina stark aufgetrieben, injicirt. Im untern Theil des Abdomen ragt der uterus wie eine kindskopfgrosse Geschwulst in die Höhe, ist 10 Ctm. lang, 12 Ctm. breit, er ist von braunrother Farbe, und von seiner Oberfläche lässt sich ein schmieriger, braun-rother Belag abstreifen.

Am Thorax ist der panniculus adiposus gut entwickelt. Muskulatur normal. Das grosse Netz ziemlich auf die linke Seite gedrängt. Bei dem Herausheben der Intestina findet sich die Peritonäalhöhle mit einer grossen Menge blutiger Flüssigkeit von tief braunrother Färbung gefüllt. An der Oberfläche des uterus liegen einige lockere, gelbe, käsig erscheinende Fettmassen. Bei der Herausnahme des uterus findet man an der linken Seite der Scheide einen weit klaffenden Riss, der sich in die Uterussubstanz selbst bis

in den Cervix hinauf erstreckt. Schon vor der Herausnahme des uterus überzeugte man sich von dem Vorhandensein einer Ruptur dadurch, dass bei Druck auf den uterus Luftblasen durch die im kleinen Becken befindliche blutige Flüssigkeit hindurchtraten. Der uterus ist an den stärksten Partien seiner Wand 5 Ctm. dick, sein Gewebe matsch, weich, breiig anzufühlen, blutig infiltrirt. Placentarreste befinden sich nicht im uterus. Die Ansatzstelle der Placenta befindet sich oben an der hintern Wand, etwas nach links hin. Die Länge des Risses beträgt 9 Ctm. Die Ränder des uterus an dieser eingerissenen Stelle sind gezackt und erscheint die Wand in der Umgegend besonders dünn und weich, als wenn an dieser Stelle der uterus die grösste Ausdehnung erfahren hätte, auch ist die Umgegend des Risses stärker von Blut durchtränkt als der übrige uterus und ist daher auch dunkler braunroth gefärbt. Die Uterushöhle vom fundus bis zum äusseren Muttermund beträgt 21 Ctm., die innere Fläche in horizontaler Ausbreitung 17 Ctm. An den Intestinis ist etwas Injectionsröthe zu bemerken, meist jedoch rührt die Röthe von Imbibition her. Magen stark aufgetrieben; Milz von weicher Consistenz; linke Niere schlaff, das umgebende Bindegewebe von Blut infiltrirt; rechte Niere ebenso, nur etwas blutreicher; Leber am untern rechten Lappen leicht granulirt, Oberfläche glatt, gleichmässig grün-braun gefärbt, die Consistenz eine geringe, auf dem Durchschnitt tritt die Läppchenzeichnung deutlich hervor, man kann schon macroscopisch einen bedeutenden Fettgehalt erkennen, der durch die ganze Leber gleichmässig verbreitet ist.

Im Herzbeutel wenig Serum; aus der rechten Herzkammer fliesst etwas theerartiges, dickes Blut; Herz normal gross, wie alle inneren Organe beträchtlich schlaff, von viel Fett umgeben; im linken Ventrikel ein lockeres Coa-

gulum; Vorhofswände stark imbibirt, Klappen des Herzens unversehrt; Muskulatur brüchig, Wände etwas schwach (10 — 12 Mm. dick). Die Innenwand der Aorta normal, nur sehr stark imbibirt, wie alle Organe, da der Zersetzungsprocess sehr rasch vorgeschritten ist. Linke Lunge adhärirt nirgends, überall lufthaltig, im obern Lappen leicht emphysematös, das Gewebe trocken, im untern Lappen Leichenhypostase, kein Oedem. Rechte Lunge wie die linke, in der Spitze ein kleiner, verkalkter Knoten, die Leichenhypostase geringer als in der linken. Bronchien frei von Secret, ihre Schleimhaut, wie alle Gewebe, missfarbig aber normal.

An der grossen Curvatur des Magens befindet sich an einer thalergrossen Stelle die Schleimhaut und die Muskularis angeätzt, so dass bei Herausnahme und Lösung der Milz eine Ruptur entstand („leichter Grad von Selbstverdauung"). Schleimhaut des übrigen Darmcanals überall intact. Gallenblase leer, bis auf eine geringe Quantität hellbrauner Galle.

Genau in der Mitte der Symphyse in der ganzen Breite derselben befindet sich eine länglich-rundliche, 0,9 Ctm. vorragende Protuberanz, dem Gefühle nach knochenhart, die sich bis zum untern Rand der Symphyse erstreckt. Diese Protuberanz ist mit dem Messer schneidbar, rein knorpeliger Beschaffenheit und durch Ecchondrose des Symphysenknorpels entstanden, sie ist ca. $1 — 1^1/_2$ Ctm. breit, läuft nach unten spitzer zu, so dass sie die Gestalt eines kleinen Taubeneies darbietet, das in der Mitte der Länge nach durchschnitten ist. An den tuberculis ilio-pectineis keine Hervorragungen zu bemerken.

Die Section des Kindes (Mädchen) fand 15 Stunden nach der Geburt statt und zeigte Folgendes:

Viele Todtenflecke und starke Leichenstarre, Zangenspur auf dem rechten Stirnbein, sowie auf der linken Hälfte des Hinterhaupts und dem Nacken. Ueber dem rechten Scheitelbein befindet sich Kopfgeschwulst, dasselbe ist unter das linke und etwas nach hinten geschoben. Die Hirnhäute an der Convexität wie an der Basis blutig imbibirt, nirgends ein Exsudat, auch die Hirnsubstanz durch Imbibition schmutzigroth. Ventrikel ohne Exsudat. In der Umbilicalvene viel, in den Arterien dagegen wenig flüssiges Blut.

In der Harnblase sind mehrere Cctm. wasserhellen Urins enthalten, der ziemlich viel Eiweiss enthält. Leber sehr blutreich. Der Magen enthält wenig Schleim, keine Gasblasen. Darm frei von Gas. In dem Rectum und der flexura sigmoidea ziemlich viel Meconium, weiter oben keins. Im Dünndarm schleimige, gelbbraune Fäcalstoffe. Milz gross und blutreich, ohne Harnsäureinfarct. Larynx ohne fremden Inhalt, Oesophagus, ebenfalls leer, zeigt in seinem untern Abschnitt die Zeichen der Imbibition. Trachea enthält zähen Schleim. Lungen, vollständig atelectatisch, lassen sich aufblasen. Nirgends Ecchymosen in den Organen der Brusthöhle. Foramen ovale offen. In beiden Herzhälften wenig flüssiges Blut. Ductus Botalli weit offen. Der Knochenkern in der untern Epyphyse des Oberschenkels 3 Mmtr. im Durchmesser.

Das Gewicht des Kindes betrug 3280 Grm., die Länge desselben 49 Ctm.

Kopfmaasse:

Der gerade Durchmesser 11,7 Ctm.
Der Querdurchmesser 9,3 Ctm.
Der schräge Durchmesser 12,6 Ctm.

So weit unser Fall. Dass die in demselben beobachtete Ruptur ihren Grund hatte in der Dünnwandigkeit des uterus,

und dass diese wiederum in Zusammenhang stand mit den vorausgegangenen Geburten und mit dem schlechten Ernährungszustand der Kreissenden, bedarf kaum der Erörterung. Liegt doch in der Dünnwandigkeit des uterus ein Hauptmoment, welches zur Erklärung einer spontan auftretenden Ruptur herangezogen werden muss.

Die Deutung einer solchen Zerreissung führt in allen Fällen auf zwei Möglichkeiten zurück. Entweder handelt es sich um eine verminderte Resistenzfähigkeit der Uterinwand bei normaler Widerstandsgrösse von Frucht und Geburtswegen, oder aber liegt bei normaler Resistenz der Uterinwand ein mechanisches Hinderniss vor für die Austreibung der Frucht.

Gehen wir näher ein auf die Umstände, welche die Resistenzfähigkeit der Uteruswand herabsetzen können, so ergeben sich folgende Möglichkeiten:

1) Angeborene Formfehler.
2) Erschlaffung nach wiederholten Geburten.
3) Krankhafte Erweichung des Uteringewebes.

Unter den Umständen dagegen, welche ein mechanisches Hinderniss der Geburt setzen und dadurch eine Spontanruptur des uterus herbeiführen können, verdienen die folgenden Berücksichtigung:

4) Das enge Becken.
5) Fehlerhafte Kindslagen.
6) Monströse Bildung der Frucht.

1) Die angeborenen Formfehler des uterus beruhen auf einer mehr oder minder gehemmten Entwickelung und Verschmelzung der beiden Müllerschen Gänge; dieselben sind fast alle Mal mit einer localen oder allgemeinen Verdünnung der Uterinwand verbunden. Das Zustandekommen derselben erklärt sich dadurch, dass bei fehlender oder ge-

hemmter Entwickelung des Müllerschen Ganges der einen Seite auch die Gefässe dieser Seite sich gar nicht oder nur in untergeordneter Weise bei der Ausbildung des uterus betheiligen können, oder in andern Fällen, z. B. beim uterus septus, dadurch, dass eine ungewöhnliche Entwickelung der Müllerschen Gänge auch meistens auf eine mangelhafte Vascularisation derselben schliessen lässt. In letzterem Falle wird die Scheidewand, welche abnormer Weise im uterus stehen geblieben ist, auch immer ein locus minoris resistentiae bleiben und bei fortschreitendem Wachsthum des Eies oder bei dem Eintritt stärkerer Contractionen eine Ruptur dieser Stelle nicht unschwer zu Stande kommen.

2) Dass Erschlaffung der Wandungen des uterus Disposition zu einer Ruptur darbieten muss, liegt auf der Hand. Hieraus lässt sich denn auch die unverhältnissmässige Häufigkeit erklären, in der bei Mehrgebärenden dieses Ereigniss eintritt. Nach einer vorausgegangenen Schwangerschaft erhält der uterus, wie die Erfahrung lehrt, seine frühere Straffheit nicht wieder, und geht die letztere um so mehr verloren, je grösser die Zahl der vorausgegangenen Schwangerschaften war und je rascher dieselben einander folgten. In andern Fällen ist die Erschlaffung der Uterinwand eine Theilerscheinung schlechter Ernährung. Abgemagerte Individuen sind mehr disponirt zum Eintritt einer Uterusruptur als muskelkräftige Frauen.

Unter 28 von Klob[1]) gesammelten Fällen von Uterusruptur fanden nur 5 bei Erstgebärenden statt; Trask[2]) hat 155 Fälle zusammengestellt, die sich in Bezug auf die Zahl der Schwangerschaften wie folgt vertheilten:

---

1) Klob, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.

2) S. Klob l. c.

In	der	1.	Schwangerschaft	24 Fälle
„	„	2.	„	18 „
„	„	3.	„	17 „
„	„	4.	„	21 „
„	„	5.	„	18 „
„	„	6.	„	16 „
„	„	7.	„	9 „
„	„	8.	„	5 „
„	„	9.	„	5 „
„	„	10.	„	9 „
„	„	11.	„	8 „
„	„	12.	„	3 „
„	„	13.	„	2 „

3) Die krankhafte Erweichung des Uteringewebes kann entweder durch eine Entzündung oder durch Neubildungen, die in der Gebärmuttersubstanz gelagert sind, bedingt sein.

Die parenchymatöse Entzündung des uterus tritt selten primär auf, dagegen sieht man sie bei Lageveränderungen und namentlich bei der Retroversion dieses Organs häufig secundär entstehen; mitunter wird auch eine Entzündung dadurch angeregt, dass der Kopf der Frucht längere Zeit hindurch einen stärkeren Druck auf einen und denselben Theil der Gebärmutter ausübt. Es ereignet sich solches besonders bei engem Becken, hydrocephalischer Frucht oder auch bei geringer Menge von Fruchtwasser. Durch diese Vorgänge wird die Resistenzfähigkeit der Uterinwand beeinträchtigt.

Auch eine abgelaufene Entzündung, sei es, dass dieselbe in dem Uterusparenchym selbst, sei es, dass sie in dessen Umgebung stattgefunden hat, kann eine Disposition zu Ruptur der Gebärmutter während der Geburt abgeben. Bisweilen nämlich bleiben nach einer solchen Entzündung festere Adhäsionen zurück, die weder durch die Vergrösse-

rung des uterus während der Schwangerschaft zerrissen, noch durch die Hyperämie der weiblichen Geschlechtstheile und deren Umgebung erweicht werden, wohl aber einer gleichmässigen Ausdehnung der Gebärmutter nicht zu überwindenden Widerstand entgegensetzen und dadurch eine partielle Verdünnung der Uterinwand hervorrufen.

Klob[1]) macht auf eine peripherische Bindegewebswucherung aufmerksam, welche er als Folge von Perimetritis häufig gefunden hat. An einer andern Stelle äussert er sich hierüber folgender Massen: Wir haben allen Grund anzunehmen, dass bei der Perimetritis die angrenzende Muskelschichte des uterus häufig auf dem Wege der trüben Schwellung und Verfettung zu Grunde gehe, und dass sich die im Gefolge der entzündlichen Reizung entwickelnde peritonäale Bindegewebswucherung auch auf das subseröse und peripherste Bindegewebe des uterus erstrecke, dass ferner diese Bindegewebswucherung eine Art derber, incontractiler Rindenschichte bilde, welche während der Schwangerschaft an der Massenzunahme des uterus in erheblicher Weise participirt. Klob vermuthet, dass die Contractionen des uterus durch diese äusserste Schichte gehindert werden und die letztere bei der energisch versuchten Zusammenziehung des Gebärmuttermuskels vielleicht zerreissen könne, ehe noch die Frucht entleert sei.

Von den Neubildungen des uterus, welche durch die in ihnen während der Schwangerschaft auftretenden Veränderungen eine verminderte Resistenzfähigkeit der Gebärmutterwandungen bedingen, sind die fibrösen und carcinomatösen Geschwülste zu nennen. Das subperitonäale Fibroid, wenn dasselbe nicht ein übermässiges Volumen erreicht hat, übt in der Regel keinen nachtheiligen Einfluss auf die Ge-

1) l. c. p. 127.

burt aus, auch kommt bei diesem während der Gravidität keine wahrnehmbare Abweichung von seiner ursprünglichen Form und Textur vor, dahingegen findet bei den interstitiellen und submucösen Fibroiden durch die vermehrte Säftezunahme mitunter eine bedeutende Erweichung statt, wie auch die Fälle lehren, bei denen in Folge des Wochenbetts eine Art Naturheilung zu Stande kommt, wovon Scanzoni[1]) ein interessantes Beispiel mittheilt.

Häufiger als bei den Fibroiden sieht man die Erweichung bei dem Carcinom eintreten. Bekanntlich schliesst das Vorhandensein einer krebsigen Infiltration der Gebärmutter die Conception nicht aus, es sei denn, dass der uterus bereits in grosser Ausdehnung degenerirt wäre. Ist aber einmal Conception erfolgt, dann ist die weitere Entwickelung des Carcinoms während der Schwangerschaft fast immer eine äusserst rapide, und die Vereiterung und Verjauchung desselben zur Zeit der Geburt im höchsten Grade vorhanden.

Endlich mögen hier auch noch die Fälle erwähnt werden, in welchen nach glücklich abgelaufenen Rupturen oder nach überstandenem Kaiserschnitt eine abermalige Schwangerschaft zu Stande kam, und wo wiederum bei der Geburt eine Continuitätstrennung der Uterinwandungen und zwar in der alten Narbe erfolgte. Die Vernarbung kann hier entweder nicht genug in die Tiefe vorgeschritten sein, oder auch es kann an der betreffenden Stelle eine fettige Degeneration sich entwickelt haben, wie sie Klob in mehreren Fällen von Uterusruptur im Bereich der Rissstelle beobachtet hat.

4) Das knöcherne Becken als Beschützer und Träger des übrigen Sexualapparates, als feste Grundlage der Ge-

1) Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshülfe.

burtswege muss bei vorhandenen Abnormitäten eine mehr oder minder bedeutende Abweichung der Geburt von dem normalen Hergange bewirken. Selbstverständlich kann hier nur das enge Becken in Betracht kommen, mag dasselbe nun durch Allgemeinerkrankungen, wie Rhachitis und Osteomalacie oder durch örtliche Processe wie Exostosen, Osteophyten etc. entstanden sein.

Bei dem rhachitischen Becken handelt es sich fast immer um ein abnorm weit in das Becken hineinragendes promontorium. Wird daher bei dieser Beckenform eine Uterinruptur durch directen Druck des knöchernen Beckens bemerkt, so wird dieselbe am ehesten die hintere Wand des uterus betreffen. Häufiger freilich ereignet es sich in diesen Fällen, dass indirect durch das enge Becken eine Ruptur bemerkt wird, insofern dadurch ein Missverhältniss zwischen Frucht und Becken gesetzt wird, welches bei starken Wehen zu straffer Anspannung des Genitalschlauchs und damit zu einer Ruptur der vagina oder des unteren Uterinsegmentes Anlass gibt. Solcher Art ist der Vorgang in den Fällen, wo die Beckenhöhle annähernd ihre normale Form bewahrt hat, oder wo die Verengerung derselben so gross ist, dass der Eintritt des Kindes in dieselbe absolut gehindert ist.

Einen sehr verschiedenen Einfluss auf die Geburt üben die Exostosen des Beckens aus, abhängig von ihrer Grösse und besonders von ihrer Gestalt und ihrem Sitz. Selbstverständlich sind grössere, schärfere oder spitzere Auswüchse gefährlicher als kleine und stumpfe, und was den Sitz anbelangt, so sind sie viel bedenklicher, wenn sie sich am Beckeneingang oder in der Beckenhöhle befinden, als wenn man sie am Beckenausgang trifft. So theilt Hoffmann[1]) einen Fall mit, wo eine Exostose an der Scham-

1) S. Hohl, Lehrbuch der Geburtshülfe

beinverbindung von der Grösse einer kleinen Haselnuss eine Zerreissung der Gebärmutter veranlasste, und die Fälle, in denen eine scharf vorspringende linea ileo-pectinea oder das von Kilian beschriebene Stachelbecken zu einer Ruptur führen, sind nicht allzuselten.

5) Durch das Bestehen einer Querlage kann eine Zerreissung des uterus herbeigeführt werden, wenn dieselbe nicht rechtzeitig gebessert wurde, und nunmehr der uterus nach Abfluss des Fruchtwassers sich eng um das Kind anschmiegt, und die kräftigsten Contractionen desselben das quergelagerte Kind nicht auszutreiben vermögen. In solchen Fällen ist die Zerrung, welche die Uterinwand während der Wehe erfährt, eine höchst beträchtliche, und kann hiebei um so eher eine Zerreissung der Wand sich ereignen, als die letztere bei Querlage der Frucht gewöhnlich schon von vorn herein geringe Resistenzfähigkeit aufweist.

6) Wie eine Verengerung der Geburtswege zu Störungen des normalen Verlaufs einer Geburt führt, so muss natürlich auch eine abnorme Grösse des Geburtsgegenstandes bei normal gebautem mütterlichem Becken denselben Einfluss ausüben können. Wir sehen desshalb bei den verschiedenartigsten monströsen Bildungen der Frucht auch die mannigfaltigsten Abweichungen der Geburt von dem normalen Verlauf auftreten und in einigen Fällen, die zwar nicht sehr häufig sind, Uterinrupturen entstehen. Schon daraus, dass sich die Gebärmutterzerreissungen öfter bei Geburten von Knaben als von Mädchen ereignen, lässt sich ein Schluss ziehen über den Einfluss, welchen die Grösse der Frucht hiebei ausüben muss, denn die grössere Häufigkeit von Knabengeburten reicht allein nicht hin, diesen Umstand zu erklären. Es kommt jedoch die Grösse der Frucht und namentlich die des Kopfes hier nicht allein in Betracht, denn es geschieht oft genug, dass sehr stark

entwickelte Früchte, selbst verschmolzene Zwillinge oder höhere Grade von Hydrocephalus ohne besondere Schwierigkeiten geboren werden; von viel grösserer Bedeutung ist der Grad der Härte und Zusammendrückbarkeit des Schädels. Sind bereits die Fontanellen und Nähte verknöchert, so lässt sich der Kopf natürlich nicht zusammendrücken und verkleinern, er kann sich dem Becken nicht anpassen, und es kommt dann viel leichter zu einer Ruptur, als wenn die Grössenverhältnisse vielleicht ungünstiger wären, der Kopf sich aber compressibel und fügsam zeigte.

Aus Vorstehendem ergibt sich demnach, dass mannigfache Umstände die Veranlassung zu einer Spontanruptur des uterus werden können, und in den meisten Fällen von Zerreissung wird die genauere Untersuchung an der Lebenden oder bei der Section das Vorhandensein eines dieser Momente zu erweisen vermögen.

In früherer Zeit war man sehr geneigt einen von der Hebamme oder dem Arzt begangenen Kunstfehler als Ursache einer Zerreissung des uterus zu beschuldigen. Dass solche Fälle vorkommen, unterliegt keinem Zweifel, dass sie aber seltener sind, als man früher annahm, hat sich erst herausgestellt, seit man in jedem Einzelfalle eine gründliche anatomische Untersuchnng vorzunehmen sich gewöhnt hat.

Theses.

I.

Bei der Behandlung der Apnoe ist die künstliche Respiration durch rhythmische Reizung der Phrenici und ihrer Genossen das einfachste und sicherste Mittel.

II.

Das Erysipel ist trotz seiner nahen Verwandtschaft mit den acuten diffusen Bindegewebseiterungen streng von diesen zu unterscheiden.

III.

Spontane Rupturen des uterus sind häufiger als violente.

Carsten Redlef Sönnichsen Lorenzen aus Ladelund, geboren den 11. Februar 1845, evangelischer Confession, besuchte das Gymnasium in Flensburg, wo er Herbst 1865 mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde. Er studirte hierauf die drei ersten Semester in Kiel, die drei folgenden in Würzburg, das nächste wiederum in Kiel und das darauf folgende in Marburg. Im Laufe seines Studiums hörte er die Vorlesungen folgender Lehrer: Behn, Karstens, Kirchner, Jessen, Kölliker, Bezold, Tröltsch, Geigel, und besuchte die Kliniken bei: Scanzoni, Linhard, Bamberger, Litzmann, Esmarch, Bartels, Dohrn, Mannkopff, Roser.